

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Alasan mengapa matematika perlu diberikan kepada siswa adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006: 388). Matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Dalam draft panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006:388) adalah :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari tujuan di atas, pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika di sekolah. Dengan menguasai kemampuan ini diharapkan dapat membantu siswa menuju kepada pemahaman matematika yang memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antar konsep, dan akhirnya siswa dapat memilih berbagai macam strategi untuk merancang solusi.

Masalah dalam matematika adalah persoalan matematika yang tidak rutin yang belum dapat dipecahkan. Untuk dapat memecahkan masalah pada matematika, seorang siswa perlu memiliki kemampuan untuk merumuskan masalah, merepresantasikan masalah, dan menyelesaikan masalah. Kemampuan ini disebut dengan kompetensi strategis (*strategic competence*)(Kilpatrick *et al.* 2001: 124). Menurut para peneliti matematika yang tergabung dalam *National*

Research Council (NRC), satu dari lima kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa sebagai bentuk penguasaan matematika adalah kompetensi strategis.

Namun pada kenyataannya, kompetensi strategis siswa saat ini masih rendah. Terbukti dari masih sulitnya siswa untuk menyajikan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika dan menentukan strategi yang cepat untuk menyelesaikannya. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (2006:156) bahwa terdapat banyak anak yang setelah belajar matematika, bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan banyak memperdaya. Ini menunjukkan bahwa banyak anak yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, karena kebanyakan dari mereka bukan memahami konsepnya, melainkan menghafalnya. Selain itu, Irvansah (2005:70) mengungkapkan bahwa kompetensi strategis siswa masih rendah. Hal ini terbukti dari hasil penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* yang dilakukannya, bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kompetensi strategis yang signifikan. Dengan kata lain, pengaruh perlakuan yang diberikan tidak memiliki perbedaan yang cukup berarti dalam kompetensi strategis siswa.

Masalah masih rendahnya kompetensi strategis siswa ini penting untuk dikaji, karena kompetensi strategi merupakan kemampuan matematika yang dapat membantu siswa untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Dengan kemampuan ini pula, siswa akan lebih merasakan peran matematika dalam kehidupan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi strategis. Salah satu

metode yang diharapkan dapat mengembangkan kompetensi strategis adalah *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Metode TAPPS merupakan metode pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan siswa bekerjasama secara berpasangan untuk memecahkan masalah. Satu orang berperan sebagai *problem solver* yang memecahkan masalah dan menyampaikan semua gagasan dan pemikirannya selama proses memecahkan masalah kepada pasangannya. Pasangannya sebagai *listener* yang mengikuti dan mengoreksi dengan cara mendengarkan seluruh proses *problem solver* dalam memecahkan masalah. Karena metode ini ditujukan untuk membantu siswa dalam memikirkan pemecahan dari suatu masalah, kemudian mengungkapkan semua gagasan dan pemikirannya dalam membuat solusi maka dengan menggunakan metode TAPPS ini diharapkan kemampuan kompetensi strategis dapat meningkat. Dengan kemampuan kompetensi strategis yang tinggi, maka siswa akan lebih mudah dalam menyikapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep-konsep matematika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah siswa yang belajar menggunakan metode TAPPS memiliki kompetensi strategis yang lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran matematika biasa?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS dalam meningkatkan kompetensi strategis?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah siswa yang belajar menggunakan metode TAPPS memiliki kompetensi strategis yang lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran matematika biasa.
2. Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode TAPPS dalam meningkatkan kompetensi strategis.

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi penulis, dapat menambah wawasan mengenai metode pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan mengungkapkan gagasan ke dalam bentuk tulisan.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam sistem pengajaran di kelas, khususnya dalam meningkatkan kompetensi strategis.
3. Bagi siswa, pembelajaran dengan metode TAPPS diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kompetensi strategis.

E. Definisi Istilah

Sebagai upaya untuk menghindari kesalahpahaman pengertian dan pemaknaan dalam penelitian ini, berikut penjelasan beberapa istilah penting yang digunakan.

1. Metode pembelajaran matematika biasa dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah yaitu metode *ekspositori*.

Metode *ekspositori* adalah metode pembelajaran yang menekankan penyampaian materi secara lisan (verbal) dari seorang guru kepada sejumlah siswa. Guru menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola atau aturan tentang suatu konsep, siswa bertanya, guru mengecek pemahaman siswa, guru memberikan contoh, dan selanjutnya guru memberikan latihan soal.

2. Metode TAPPS adalah metode pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan dua orang siswa bekerjasama secara berpasangan untuk memecahkan masalah. Satu orang berperan sebagai *problem solver* yang memecahkan masalah dan menyampaikan semua gagasan dan pemikirannya selama proses memecahkan masalah kepada pasangannya. Pasangannya sebagai *listener* yang mengikuti dan mengoreksi dengan cara mendengarkan seluruh proses *problem solver* dalam memecahkan masalah.
3. Kompetensi strategis adalah kemampuan yang meliputi:
 - a. Merumuskan masalah, yakni siswa dapat memahami dan memilih informasi yang relevan.
 - b. Merepresentasikan masalah, yakni siswa mampu menyajikan masalah dalam berbagai bentuk.
 - c. Menyelesaikan masalah, yakni siswa mampu memilih dan mengembangkan pendekatan atau metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah dan siswa dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

G. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

“Siswa yang belajar menggunakan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* memiliki kompetensi strategis yang lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran matematika biasa”

